

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

À l'avant

Suspension à roues indépendantes de type pseudo **Mac Pherson** avec triangle inférieur et barre stabilisatrice découplée. Combiné ressort-amortisseur formant l'élément de suspension.

À l'arrière

Suspension à roues indépendantes par bras tirés, boulonnés sur une traverse déformable, profilé en "U", intégrant une barre stabilisatrice. Amortisseurs hydrauliques verticaux et ressorts séparés. L'essieu est fixé à la caisse par l'intermédiaire de paliers élastiques.

Suspension avant

Triangles

Triangles en acier formés par emboutissage, fixés au berceau par **2 paliers** élastiques verticaux et reliés au pivot par une rotule boulonnée en trois points. Ils sont identiques sur toutes les versions.

Ressorts

Ressorts hélicoïdaux montés excentrés par rapport aux amortisseurs et disponibles en plusieurs classes suivants les motorisations-versions, identifiées par trois points de couleur sur la spire inférieure.

Affectation des ressorts avant

Moto-risation	Versions		Nombre de spires	Diamètre du fil (mm)	Flexibilité	Repère couleur (*)
	Sans clim.	Avec clim.				
C2						
1.1i (TU1JP)			5,75	10,88	75%	BE-OR OR
1.4i (TU3JP), 1.4 HDi (DV4TD)	X	-				BE-MV MV
	-	X				BE-VE VE
C2 avec suspensions rehaussées ou CRD (**)						
1.1i (TU1JP), 1.4i (TU3JP)			5,75	10,88	75%	BE-VE VE
1.4i (DV4TD)			6,50	10,98	85%	JN-VE VE
C2 entreprise						
1.1i (TU1JP)	non communiqué					
1.4 HDi (DV4TD)			6,50	10,98	85%	JN-VE VE

(*) BE. Bleu – JN. Jaune – MV. Mauve – OR. Orange – VE. Vert.

(**) Conditions de route difficile.

Amortisseurs

Amortisseurs hydrauliques télescopiques non démontables, rapportés dans le pivot et supportant les ressorts.

Barre stabilisatrice

Barre stabilisatrice découplée, fixée sur le berceau par des paliers élastiques et reliée aux éléments de suspension par des biellettes. Elle est disponible en plusieurs diamètres suivants les motorisations, repérés par un point de couleur.

Affectation de la barre stabilisatrice avant

Motorisations	Diamètre (mm)	Repère couleur
C2		
1.1i (TU1JP), 1.4i (TU3JP)	18	Violet
1.4 HDi (DV4TD)	19	Bleu
C2 avec suspensions rehaussées ou CRD (*)		
1.1i (TU1JP), 1.4i (TU3JP), 1.4 HDi (DV4TD)	18	Violet
C2 Entreprise		
1.1i (TU1JP), 1.4 HDi (DV4TD)	18	Violet

(*) Conditions de route difficile.

Moyeux avant

Moyeu monté sur un roulement étanche et à double rangée de billes à contact oblique.

Le roulement est monté serré dans le pivot et sur le moyeu.

Le roulement intègre la cible nécessaire au capteur de vitesse de roue **ABS**.

Diamètre du roulement : **72 mm**.

Attention :

Lors du remplacement du roulement, à la repose, veiller à monter la piste magnétique côté arbre de transmission (Fig.9).

Berceau

Berceau en tôle emboutie fixé par **4 vis** sous la caisse et supportant les paliers des bras de suspension et de la barre stabilisatrice, ainsi que le support arrière de l'ensemble moteur-boîte, le boîtier de direction et la ligne d'échappement, sur les versions **1.4 HDi**.

Suspension arrière

Ressorts

Ressorts hélicoïdaux montés entre la caisse et les bras de l'essieu, sur 2 coupelles en élastomère, et disponibles en plusieurs classes suivants les motorisations-versions, identifiées par un marquage sur la spire centrale.

Ce marquage indique également, par 1 ou 2 points de couleur, le fournisseur.

Affectation des ressorts arrière

- (*) BE. Bleu – RG. Rouge – RS. Rose – VE. Vert.
 (**) Version Pack Ambiance.
 (***) Avec jantes de 14" et 15".
 (****) Tous types sauf Pack Ambiance.
 (*****) Conditions de route difficile.

Motorisation	Diamètre du fil (mm)	Flexibilité	Repère couleur (*)	
			Fournisseur ARA	Fournisseur MUBEA
C2				
1.1i (TU1JP **), 1.4i (TU3JP **), 1.4 HDi (DV4TD***)	9,60	70%	BE - RS	RS
1.1i (TU1JP ****)	9,80		BE - RG	BE
C2 avec suspensions rehaussées ou CDR (*****)				
1.1i (TU1JP)	9,80	70%	BE - BE	BE
1.4i (TU3JP), 1.4 HDi (DV4TD)	9,60	75%	BE - RG	RG
C2 Entreprise				
1.1i (TU1JP), 1.4 HDi (DV4TD)	9,80	75%	BE - VE	VE

Amortisseurs

Amortisseurs hydrauliques télescopiques non démontables, fixés entre les bras de l'essieu et la caisse.

Barre stabilisatrice

Barre stabilisatrice creuse reliant les deux bras de suspension, rapportée et indissociable de la traverse de l'essieu arrière.

Diamètre (mm) :

-C2 1.1i (TU1JP) et 1.4i (TU3JP) : 20,5.

-C2 1.4 HDi (DV4TD) : 23,5.

-C2 avec suspensions rehaussées ou CRD (*) (1.1i, 1.4i et 1.4 HDi) : 20,5.

-C2 Entreprise (1.1i et 1.4 HDi) : 20,5.

(*) Conditions de route difficile.

Moyeux arrière

Moyeu-tambour monté sur un roulement étanche à double rangée de billes à contact oblique.

Le roulement intègre la cible nécessaire au capteur ABS.

Couples de serrage (en daN.m)

À l'avant

Fixation supérieure d'élément de suspension :	6,5 ± 0,6
Écrou de tige d'amortisseur (*) :	6,5 ± 0,6
Boulon de bridage de l'élément de suspension dans le pivot (**):	5,4 ± 0,5
Biellette de liaison sur élément de suspension et barre stabilisatrice :	3,2 ± 0,3
Boulon de bridage de rotule inférieure (*) (***) :	4 ± 0,4
Fixations de rotule inférieure sur triangle :	5,5 ± 0,5
Rotule de direction sur pivot (*) :	3,5 ± 0,3
Contre-écrou de bielle de direction :	5 ± 0,5
Paliers de triangle sur berceau :	14 ± 1,4
Paliers de barre stabilisatrice sur berceau :	8 ± 0,8
Barre anti-rapprochement sur berceau :	6,6 ± 0,7
Berceau sur caisse :	10 ± 1
Tirant anti-basculement sur berceau :	6 ± 0,6
Écrou de transmission (M20 x 1,5) (*) :	24,5 ± 0,5
Vis de roue :	9 ± 1

(*) Écrou à remplacer après chaque démontage.
 (**) Monter la vis par l'arrière et l'écrou par l'avant.
 (***) Monter la vis par l'avant et l'écrou par l'arrière.

À l'arrière

Fixation supérieure d'amortisseur :	4,5 ± 0,4
Fixation inférieure d'amortisseur (*) :	9,3 ± 0,9
Paliers de l'essieu sur caisse :	10 ± 1
Essieu sur paliers :	7,6 ± 0,5
Bras sur traverse d'essieu (**):	11,9 ± 1,3
Écrou de moyeu (M22 x 1,5) (***) :	20 ± 2
Vis de roue :	9 ± 1

(*) Serrage après obtention de la cote prescrite entre le bras et le longeron (voir Fig.13)
 (**) Boulon (3) (voir Fig.12) à déposer uniquement pour le centrage du train arrière. Écrou à remplacer après chaque démontage.
 (***) Face d'appui et filets graissés.

MÉTHODES DE RÉPARATION

En bref :

Il est interdit de lever le véhicule en prenant appui sous les bras de suspension ou la traverse inférieure avant ou sous le train arrière.

Le remplacement des amortisseurs ou des ressorts de suspension nécessite, pour l'avant, la dépose de l'élément de suspension, ce qui exige l'emploi d'un outil pour la libération de celui-ci du pivot ainsi que l'utilisation d'un compresseur de ressort approprié, aussi bien à l'avant qu'à l'arrière. Remplacer toujours les amortisseurs ou les ressorts par train complet. Nous vous conseillons de préférer des amortisseurs de marques reconnues, ceux-ci conditionnant pour une part importante le bon comportement dynamique du véhicule.

Il est préférable de bloquer les fixations relatives aux organes de suspension, notamment à l'avant, une fois le véhicule

sur ses roues et en respectant toujours les couples de serrage prescrits. À l'arrière, le serrage de la fixation inférieure des amortisseurs mais également celui des paliers de l'essieu nécessitent que les bras de ce dernier soient à une distance bien précise de la caisse.

Remplacer systématiquement tous les écrous autofreinés.

Suspension avant

Élément de suspension

Dépose

Lever et caler l'avant du véhicule puis déposer la roue du côté concerné.
 Dégrafer le faisceau électrique du capteur

ABS et le flexible de frein de l'élément de suspension.

Déposer l'écrou (2) de la bielle et désaccoupler celle-ci de l'élément de suspension (Fig.4).

Déposer le boulon de bridage (1).

Introduire, dans l'ouverture du pivot, une clé appropriée (par exemple outil **Facom DS.12**), puis lui faire effectuer un quart de tour et la laisser dans cette position (Fig.1).

Mettre en place un compresseur de ressort approprié sur l'élément de suspension (par exemple outil **Facom DLS.50**).

Comprimer le ressort jusqu'à pouvoir dégager l'élément de suspension du pivot et récupérer la clé d'écartement.

Attention :

Lors du dégagement de l'élément de suspension, veiller à ne pas déboîter la transmission du différentiel.

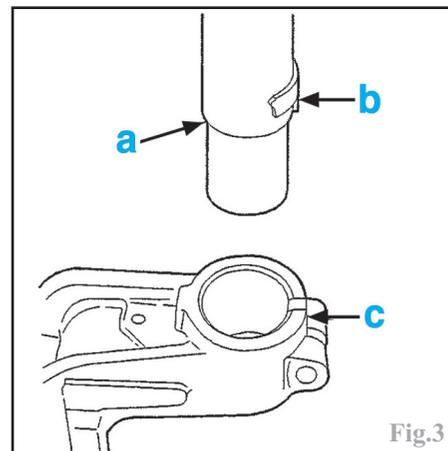
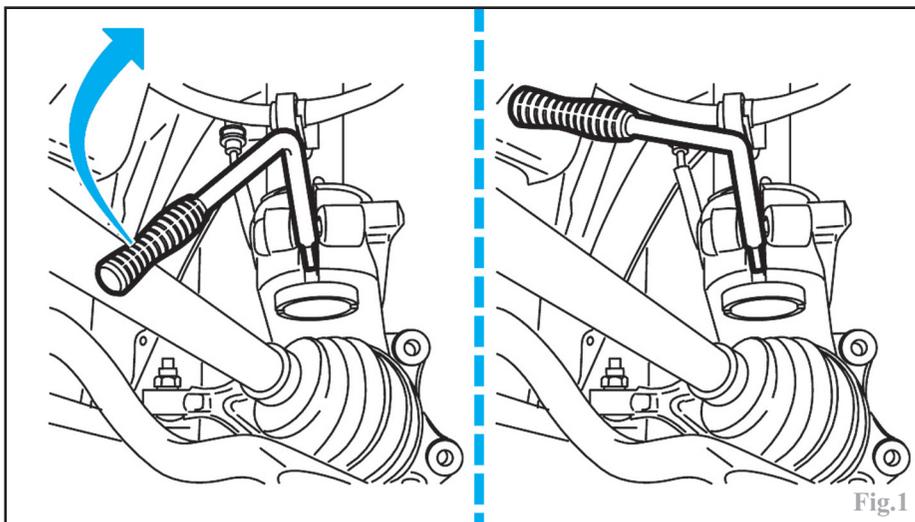


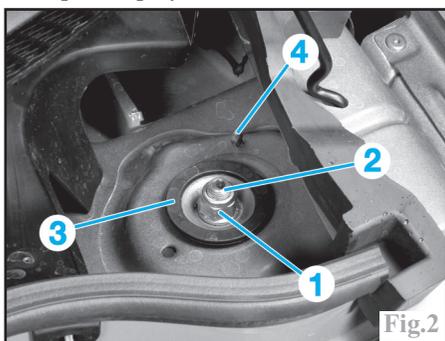
Fig.3 Contrôler le serrage des fixations de l'élément de suspension véhicule au sol.

Au besoin, attacher l'ensemble pivot-transmission au berceau.

Déposer l'écrou de fixation supérieure (1) de l'élément de suspension, tout en maintenant la tige d'amortisseur (2) à l'aide d'une clé Torx, et récupérer la cuvette (3) (Fig.2).

Nota :

Soutenir l'élément de suspension dans le passage de roue, si l'outil **Facom DLS.50** n'est pas employé.



Dégager l'élément de suspension.

Nota :

Ne pas tenir l'élément de suspension par la partie supérieure.

Repose

Nota :

Remplacer systématiquement tous les écrous autofreinés et respecter les couples de serrage prescrits.

Engager l'élément de suspension dans le passage de roue, en centrant son palier supérieur à l'aide du pion de centrage (4) (Fig.2).

Reposer la cuvette (3) et l'écrou (1) puis serrer ce dernier.

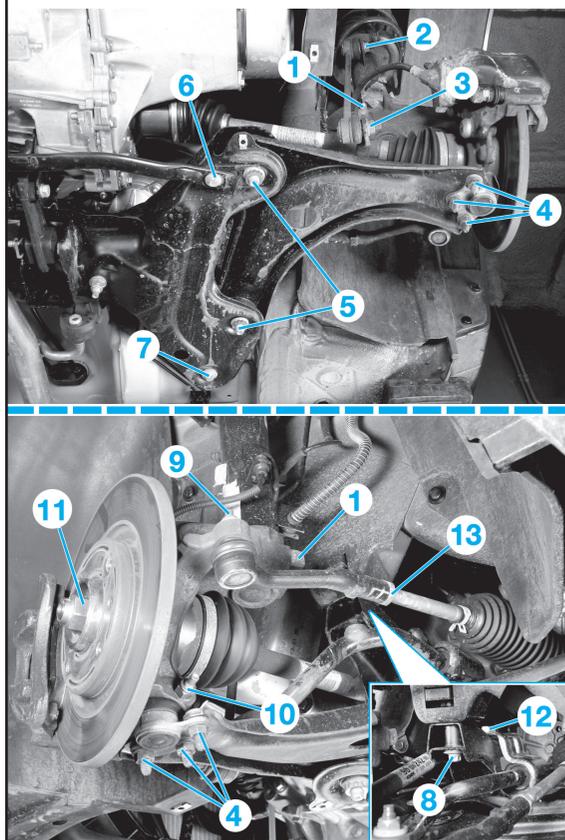
Comprimer le ressort.

Écarter de nouveau la rainure du pivot et y engager l'élément de suspension en faisant coïncider le bossage (b) de l'amortisseur avec la rainure (c) du pivot (Fig.3).

Nota :

Engager l'élément de suspension dans le pivot jusqu'en butée (a).

Fixations des diverses pièces constitutives d'un demi-train avant



- 1 Boulon de bridage de l'élément de suspension dans le pivot
- 2 Écrou de fixation de la biellette de barre stabilisatrice sur l'élément de suspension
- 3 Écrou de fixation de la biellette sur la barre stabilisatrice
- 4 Écrous de fixation de la rotule inférieure sur le triangle
- 5 Boulons de fixation des paliers du triangle
- 6 Vis de fixation de la barre anti-rapprochement
- 7 Vis de fixation arrière du berceau
- 8 Vis de fixation avant du berceau
- 9 Écrou de rotule de direction
- 10 Boulon de bridage de la rotule inférieure
- 11 Écrou de transmission
- 12 Vis de fixation du palier de barre stabilisatrice
- 13 Contre-écrou de réglage de biellette de direction

Fig.4

Déposer la clé d'écartement et mettre en place le boulon de bridage (1) (Fig.4).

Nota :

Monter la vis par l'arrière et l'écrou par l'avant.

Déposer le compresseur de ressort.

Nota :

Contrôler la position du ressort sur ses coupelles.

Libérer l'ensemble pivot-transmission préalablement attaché au berceau.

Réaccoupler la biellette à l'élément de suspension et serrer son écrou (2).

Remettre en place le flexible de frein et le faisceau du capteur ABS sur l'élément de suspension.

Reposer la roue.

Procéder au contrôle et au réglage, si nécessaire, de la géométrie du train avant (voir chapitre "GÉOMÉTRIE DES TRAINS").

Démontage-remontage

Nota :

Cette opération nécessite la dépose de l'élément de suspension.

Fixer l'élément de suspension dans un étau muni de mordaches appropriées afin de ne pas déformer le corps d'amortisseur lors du serrage.

Comprimer le ressort, à l'aide d'un compresseur universel muni de griffes appropriées, jusqu'à soulager sa pression sur les coupelles.

Déposer :

- l'écrou (23) (voir éclaté de pièces "Suspension avant – Train avant").
- le palier (22).
- la butée à billes (21).
- les coupelles (20) et (19).

Décompresser puis dégager le ressort (18).

Récupérer :

- le soufflet protecteur (17).
- la butée (16).

Déposer l'amortisseur (15) de l'étau.

Au remontage :

- contrôler l'état du ressort et de ses coupelles.

Nota :

Le revêtement du ressort ne doit pas laissé apparaître le métal à nu.

- remplacer l'écrou (23) et respecter son couple de serrage.
- respecter l'ordre d'empilage des pièces.
- s'assurer de la position du ressort sur ses coupelles.

Barre stabilisatrice

Dépose-repose

Lever et caler l'avant du véhicule.

De chaque côté du véhicule, déposer :

- la roue et l'écran pare-boue.
- l'écrou (3) de la biellette de liaison de barre stabilisatrice et la désaccoupler (Fig.4).
- les vis de fixation (7) et (8) du berceau afin d'écarter celui-ci sans le déposer (voir opération concernée).
- la vis de fixation (12) du palier de la barre stabilisatrice.
- la bride de palier (1) (Fig.5).

Déposer la barre stabilisatrice en la dégageant par l'un des passages de roue.

À la repose, respecter les points suivants :

- respecter les couples de serrage prescrits.
- vérifier l'état des paliers élastiques (2) de la barre stabilisatrice (3) puis veiller à les engager sur celle-ci, en alignant leurs méplats intérieurs (a) avec ceux de la barre (b) et en orientant leur bossage (c) vers le haut de la bride (1) (Fig.5).

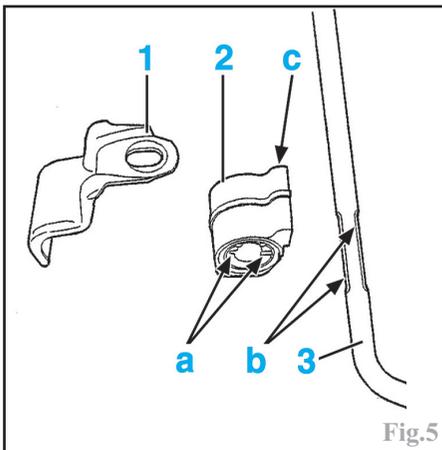
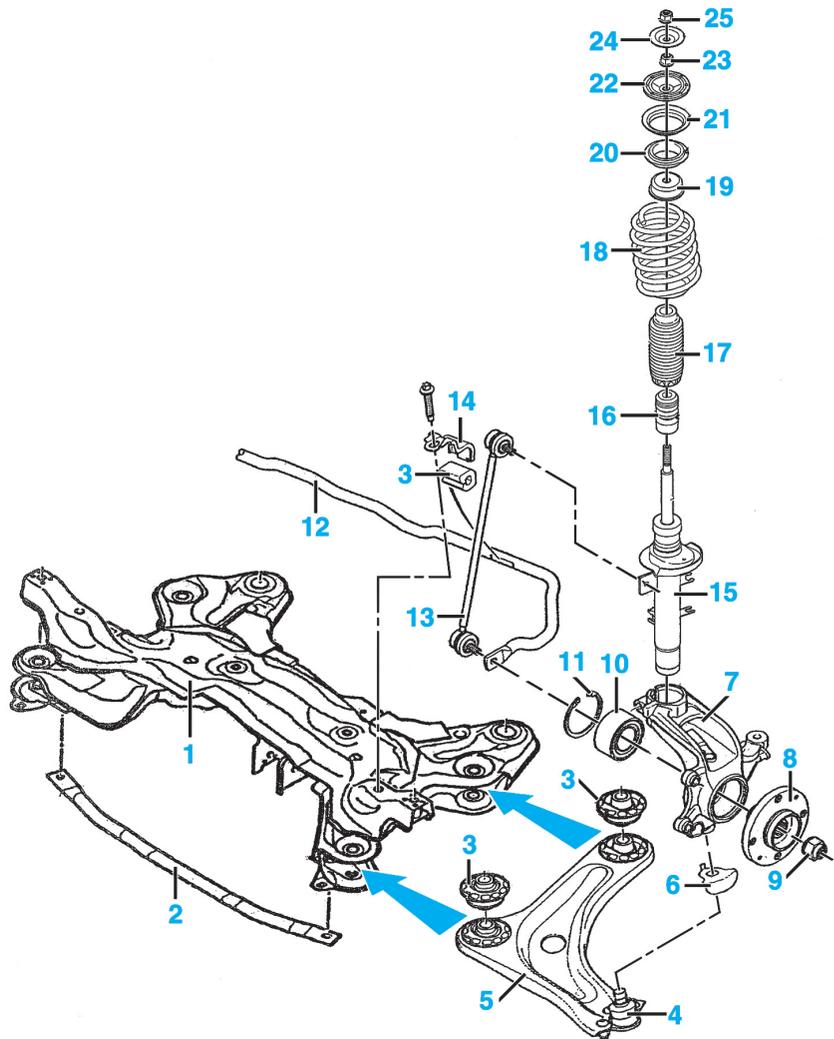


Fig.5

SUSPENSION AVANT - TRAIN AVANT



- 1 Berceau
- 2 Barre anti-rapprochement
- 3 Paliers élastiques
- 4 Rotule inférieure
- 5 Triangle
- 6 Protecteur
- 7 Pivot
- 8 Moyeu
- 9 Écrou de transmission
- 10 Roulement de moyeu
- 11 Jonc d'arrêt
- 12 Barre stabilisatrice
- 13 Biellette de liaison

- 14 Bride de palier de barre stabilisatrice
- 15 Amortisseur
- 16 Butée élastique
- 17 Soufflet protecteur
- 18 Ressort
- 19 Coupelle de butée élastique
- 20 Coupelle supérieure
- 21 Butée à billes
- 22 Palier de fixation supérieure
- 23 Écrou de tige d'amortisseur
- 24 Cuvette
- 25 Écrou de fixation sur caisse

Triangle

Dépose-repose

Lever et caler l'avant du véhicule puis déposer la roue du côté concerné.

Déposer le boulon de bridage (10) de la rotule inférieure (Fig.4).

Désaccoupler la rotule inférieure du pivot en abaissant le triangle à l'aide d'un levier.

Attention :

Veiller à ne pas déboîter la transmission du différentiel.

Au besoin, attacher l'ensemble pivot-transmission au berceau.

Déposer les boulons de fixation du triangle (5).

Dégager le triangle.

À la repose, s'assurer de la présence du protecteur de la rotule inférieure puis remplacer l'écrou de son boulon de bridage et procéder au contrôle et au réglage, si nécessaire, de la géométrie du train avant (voir chapitre "GÉOMÉTRIE DES TRAINS").

Nota :

Monter la vis, du boulon de bridage de la rotule inférieure, par l'avant et l'écrou par l'arrière.

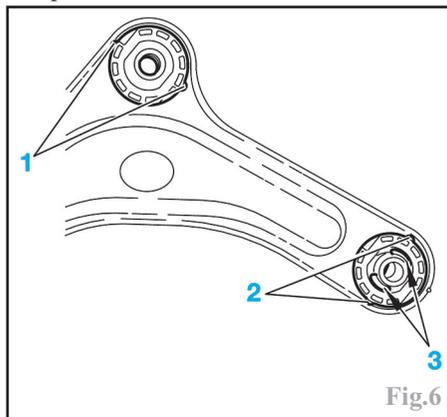
Remise en état d'un triangle

Cette opération est possible grâce à la disponibilité en pièces de rechange des paliers élastiques et de la rotule inférieure.

Pour le remplacement des paliers, utiliser de préférence des mandrins de diamètres appropriés (outils **Citroën 4703-T1, T2, T3, T4 et T5**) en veillant, à la fois, à respecter la position initiale des paliers élastiques et à bien orienter leur bossage (1) et (2) (Fig.6).

Nota :

Les paliers, qui sont différents (le palier arrière possède des alvéoles (3)), sont montés serrés sur le triangle. Leur emmanchement nécessite un couple de l'ordre de 3 daN.m sur la vis de l'outil. Si ce n'est pas le cas, le triangle doit être remplacé.



Pivot

Dépose-repose

Lever et caler l'avant du véhicule puis déposer la roue du côté concerné.

Défreiner l'écrou de transmission (11) (Fig.4).

À l'aide d'un outil approprié (outil **Citroën 6310-T**), immobiliser le moyeu en rotation puis déposer l'écrou de transmission.

Attention :

Ne pas desserrer l'écrou de transmission en immobilisant le moyeu avec le frein. En effet dans ce cas, les vis de fixation du disque pourraient se déformer voir se cisailer.

Ne pas déplacer le véhicule lorsque les transmissions sont déposées ou desserrées afin d'éviter de détériorer les roulements de moyeu.

Déposer le capteur de vitesse de roue. Procéder à la dépose de l'étrier et du disque de frein (voir chapitre "FREINS").

Nota :

Suspendre l'étrier de frein dans le passage de roue, sans débrancher son flexible.

Déposer :

-le boulon de bridage (1) de l'élément de suspension (Fig.4).

-le boulon de bridage (10) de la rotule inférieure.

-l'écrou (9) de la rotule de direction et la désaccoupler du pivot à l'aide d'un extracteur approprié.

Désaccoupler la rotule inférieure du pivot en abaissant le triangle à l'aide d'un levier et dégager la transmission du moyeu.

Attention :

Veiller à ne pas déboîter la transmission du différentiel.

Au besoin, la suspendre dans le passage de roue.

Introduire, dans l'ouverture du pivot, une clé appropriée (par exemple outil **Facom DS.12**), puis lui faire effectuer un quart de tour afin de libérer le pivot de l'élément de suspension (Fig.1).

Dégager le pivot.

À la repose, respecter les points suivants :

-remplacer tous les écrous autofreinés et notamment celui de la transmission puis respecter les couples de serrage prescrits.

-écarter de nouveau la rainure du pivot et y engager l'élément de suspension en faisant coïncider le bossage (b) de l'amortisseur avec la rainure (c) du pivot (Fig.3).

Nota :

Engager l'élément de suspension dans le pivot jusqu'en butée (a).

Monter la vis, du boulon de bridage de l'élément de suspension, par l'arrière et l'écrou par l'avant.

Monter la vis, du boulon de bridage de la rotule inférieure, par l'avant et l'écrou par l'arrière.

-enduire la vis de fixation du capteur **ABS** d'un produit frein filet moyen et étanche (par exemple **Loctite Frenétanch**).

-freiner l'écrou de transmission, à l'aide d'un outil non tranchant.

Roulement de moyeu

Remplacement

Nota :

Cette opération nécessite la dépose du pivot (voir opération concernée).

Attention :

Tout roulement démonté doit être impérativement remplacé.

Déposer le circlip de maintien du roulement, côté intérieur du pivot.

Fixer le moyeu dans un étau muni de mordaches.

À l'aide d'un extracteur approprié, extraire le moyeu du pivot.

Monter sur le moyeu 2 vis de roue puis l'installer dans l'étau.

À l'aide d'un extracteur approprié, extraire la bague intérieure du roulement restée sur le moyeu (Fig.7).

Repositionner la bague intérieure dans le roulement, resté en place dans le pivot, afin de prendre appui dessus.

À la presse et à l'aide d'un mandrin de diamètre approprié, extraire le roulement du pivot (A) (Fig.8).

Nettoyer puis contrôler le pivot ainsi que le moyeu. Vérifier que la portée du roulement dans le pivot est exempte de rayures ou de traces d'usure puis la lubrifier légèrement.

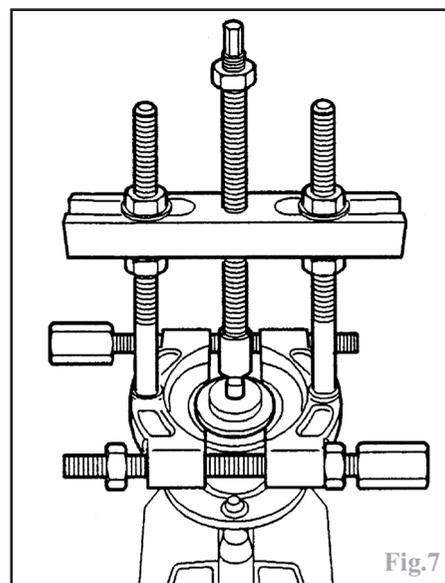


Fig.7

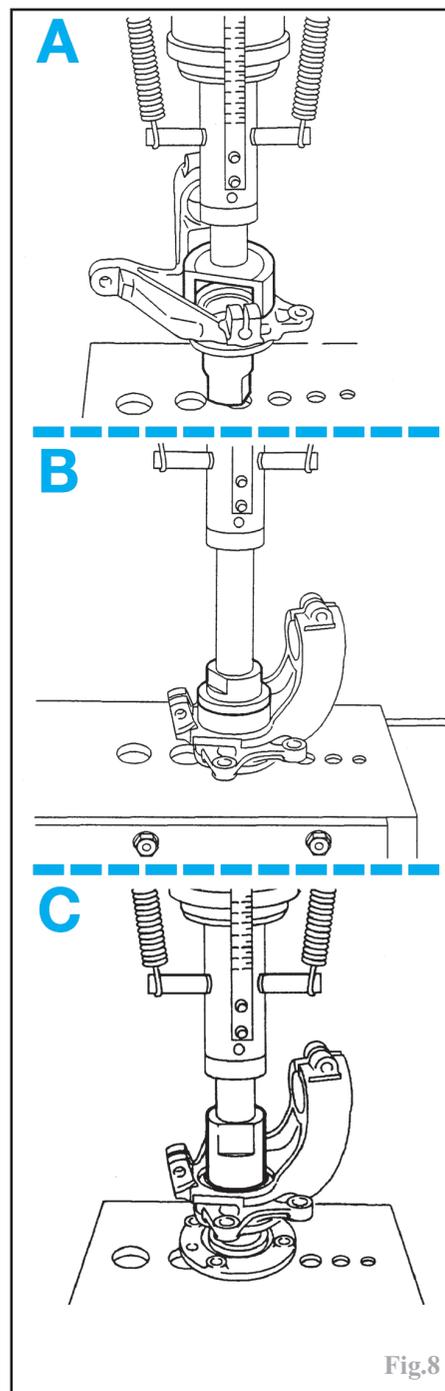


Fig.8

Par le côté intérieur, mettre en place le roulement neuf, à la presse et avec un mandrin de diamètre approprié, en prenant appui sur sa bague extérieure, légèrement lubrifié, dans le pivot jusqu'en butée (B).

Attention :

Le roulement intègre une piste magnétique pour le capteur ABS. Lors de la repose du roulement, orienter la piste vers la transmission (Fig.9).

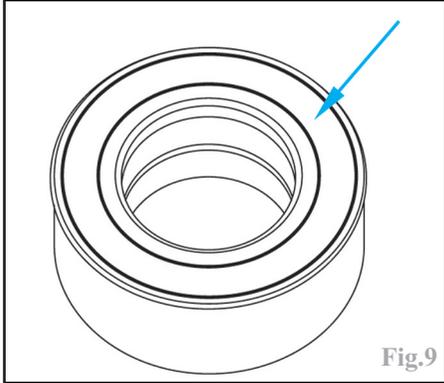


Fig.9

Nota :

S'assurer de la présence de la bague en plastique de maintien des bagues intérieures du roulement. Celle-ci ne doit pas être retirée, elle sera chassée naturellement lors de l'assemblage moyen / pivot.

Monter un circlip de maintien neuf.

Attention :

Le circlip doit être orienté de manière à ne pas gêner la mise en place et la lecture du capteur ABS face à la piste magnétique, ouverture vers le haut (Fig.10).

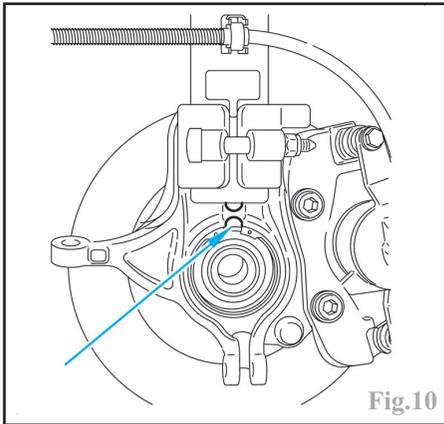


Fig.10

À la presse et avec un mandrin de diamètre approprié prenant appui sur la bague intérieure du roulement, engager le pivot sur le moyeu jusqu'en butée (C) (Fig.8). S'assurer que le moyeu tourne librement.

Berceau

Dépose-repose

Lever et caler l'avant du véhicule.
Positionner les roues avant en ligne droite et bloquer la direction.
Déposer les roues avant.
Débrancher puis déposer la batterie.

Débrancher les connecteurs du calculateur de direction assistée dans le bac à batterie.

Dans l'habitacle :

-déposer la vis de bridage du joint de cardan de la colonne de direction sur le boîtier.
-désaccoupler la colonne du boîtier en tirant son arbre inférieur vers le haut.

Dans chaque passage de roue, déposer :
-l'écrou (9) de la rotule de direction et la désaccoupler du pivot à l'aide d'un extracteur approprié (Fig.4).

-l'écrou (3) de la biellette de liaison de barre stabilisatrice et la désaccoupler.
-le boulon de bridage (10) de la rotule inférieure et la désaccoupler du pivot en abaissant le triangle à l'aide d'un levier.

Attention :

Veiller à ne pas déboîter la transmission du différentiel.

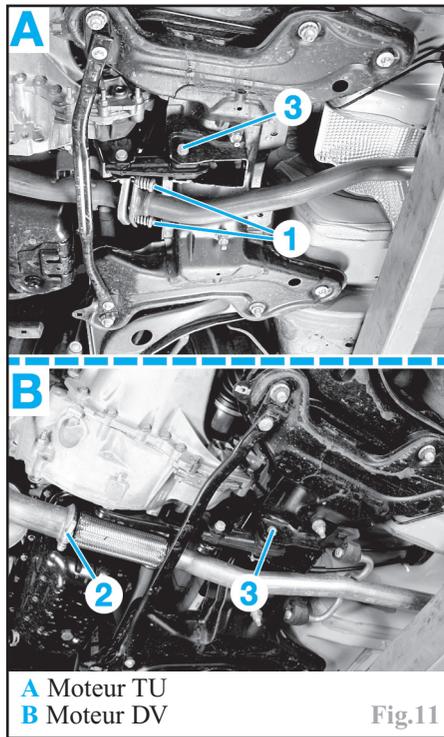
Au besoin, maintenir les ensembles pivot-transmission dans les passages de roue.

Sous le véhicule, déposer :

-sur moteur TU, les boulons de fixation (1) de la bride d'accouplement du tuyau d'échappement sur le catalyseur (A) (Fig.11).

-sur moteur DV, le collier de la bride (2) du tuyau d'échappement sur le catalyseur (B).

-les vis de fixation de la ligne d'échappement sous la caisse.



A Moteur TU
B Moteur DV

Fig.11

Reculer la ligne d'échappement pour la dégager du berceau et la suspendre sous la caisse en la faisant reposer sur le train arrière.

Réaliser un montage en soutien sous le berceau à l'aide d'un vérin d'organe.

Déposer la vis de fixation (3) du tirant anti-basculement sur le berceau (Fig.11).

Déposer les vis de fixation (7) et (8) du berceau (Fig.4), de chaque côté, puis abaisser lentement le vérin pour dégager progressivement le berceau, en veillant à ne pas endommager le faisceau électrique du moteur d'assistance du boîtier de direction.

À la repose, respecter les points suivants :
-remplacer tous les écrous autofreinés et le joint du boîtier de direction avec le tablier.

-respecter les couples de serrage prescrits.

-monter la vis, du boulon de bridage de la rotule inférieure, par l'avant et l'écrou par l'arrière.

-après avoir rebranché la batterie et suivant l'équipement du véhicule, procéder aux réinitialisations nécessaires (montre, autoradio, lève-vitres à commande impulsionnelle..., voir chapitre "ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE") ainsi qu'à celles du calculateur de gestion moteur pour les versions à moteur TU (voir chapitre "MOTEURS ESSENCE 1.1 et 1.4 (TU)").

Suspension arrière

Amortisseur

Nota :

Cette opération doit s'effectuer impérativement véhicule sur ses roues. Il est donc préférable de disposer d'un pont à quatre colonnes à levage auxiliaire dit "à ciseaux".

Dépose

Placer le véhicule sur un pont élévateur, de façon à maintenir le véhicule sur ses roues.

Mettre en place un compresseur sur le ressort arrière du côté concerné.

Lever le véhicule à l'aide du levage auxiliaire afin que les roues soient pendantes. Dégager le ressort.

Dans le passage de roue arrière concerné, déposer :

-la roue.

-l'écran pare-boue.

-le boulon de fixation (1) de l'amortisseur sur le bras (Fig.12).

-le boulon de fixation (2) de l'amortisseur sur la caisse.

-l'amortisseur.

Repose

Mettre en place l'amortisseur.

Serrer son boulon de fixation supérieure (2) au couple prescrit et approcher son boulon inférieur (1).

Placer un vérin d'organe sous le train arrière.

Lever le train arrière jusqu'à mesurer la cote (X) = 160 mm, entre le centre de la vis de fixation inférieure de l'amortisseur et le dessous du longeron (Fig.13).

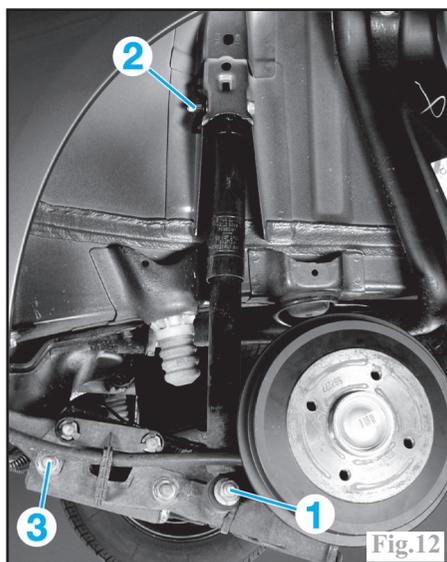


Fig.12

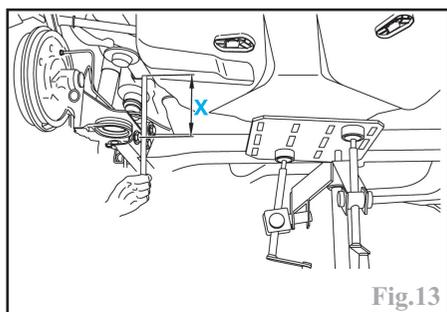


Fig.13

Serrer le boulon de fixation inférieure (1) de l'amortisseur au couple prescrit. Descendre le train arrière et dégager le vérin d'organe. Reposer le ressort comprimé sur le train.

Nota :

Contrôler l'état des coupelles du ressort et s'assurer qu'il soit bien positionné sur celles-ci.

Dégager le compresseur de ressort. Reposer l'écran pare-boue et la roue.

Ressort

Dépose-repose

Mettre en place un compresseur sur le ressort du côté concerné. Lever et caler l'arrière du véhicule afin que les roues soient pendantes. Dégager le ressort.

À la **repose**, contrôler l'état des coupelles du ressort et s'assurer qu'il soit bien positionné sur celles-ci.

Roulement de moyeu

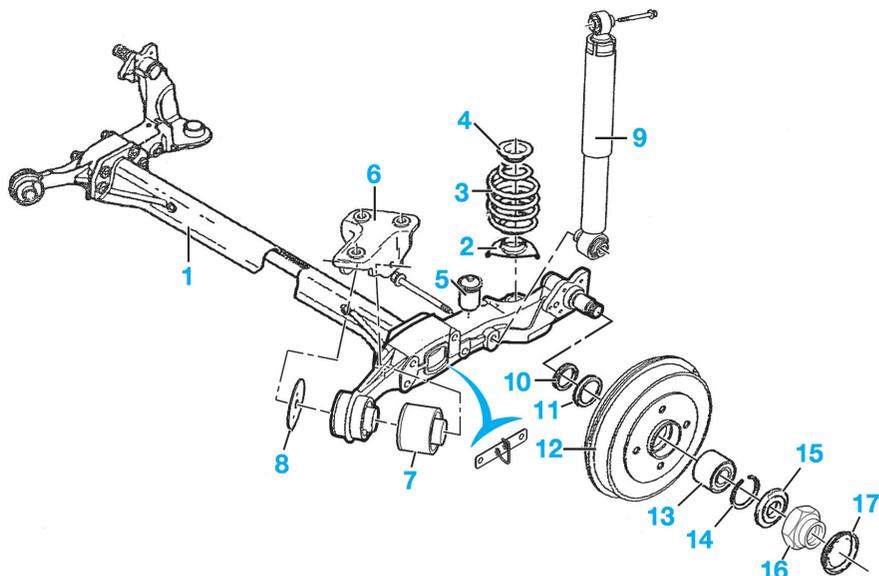
Remplacement

Attention :

Tout roulement démonté doit être impérativement remplacé.

Lever et caler l'arrière du véhicule puis déposer la roue du côté concerné. Desserrer le frein de stationnement.

SUSPENSION ARRIÈRE - TRAIN ARRIÈRE



- 1 Essieu
- 2 Coupelle inférieure
- 3 Ressort
- 4 Coupelle supérieure
- 5 Butée
- 6 Chape de fixation
- 7 Palier élastique
- 8 Limiteur de débattement
- 9 Amortisseur

- 10 Coupelle d'appui
- 11 Bague d'étanchéité avec cible
- 12 Tambour
- 13 Roulement
- 14 Circlip
- 15 Rondelle
- 16 Écrou de moyeu
- 17 Capuchon

Déposer :

- le capuchon d'écrou au centre du tambour.
- l'écrou de moyeu, après l'avoir défreiné.
- le tambour.

À l'établi, déposer :

- le circlip logé dans la gorge du tambour, depuis l'extérieur de celui-ci.
- la bague d'étanchéité avec la cible, en faisant levier à l'aide d'un tournevis depuis l'intérieur du tambour (Fig.14).

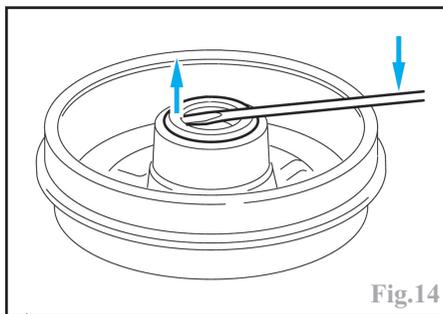


Fig.14

À la presse et à l'aide d'un mandrin approprié, extraire le roulement du moyeu depuis l'intérieur du tambour, et en prenant appui sur sa bague extérieure (A) (Fig.15).

Nettoyer et graisser le logement du roulement dans le tambour.

À la presse et à l'aide d'un mandrin approprié, monter le roulement neuf dans le tambour, depuis l'extérieur de celui-ci et jusqu'en butée (B).

Reposer :

- un circlip neuf dans le tambour.

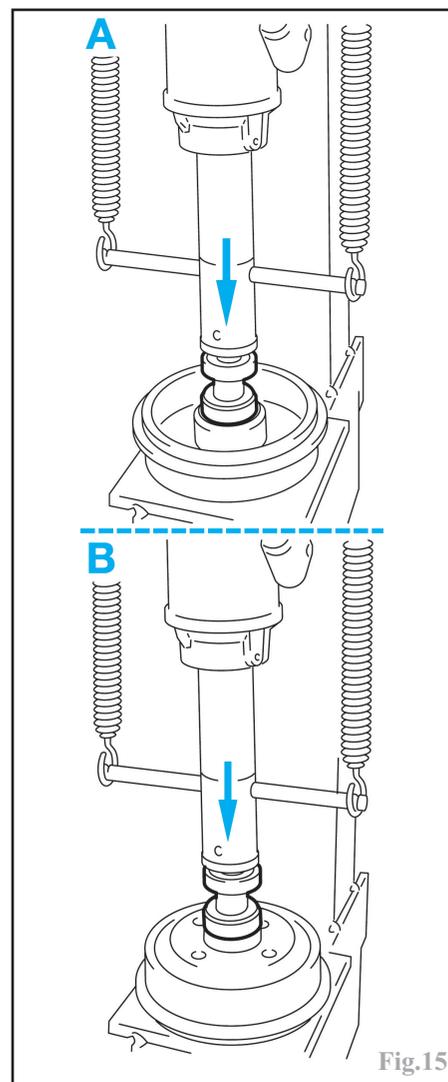
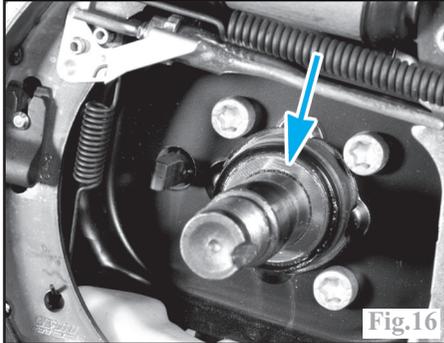


Fig.15

Nota :

Remplacer la coupelle d'appui, la bague d'étanchéité avec la cible, le circlip, la rondelle et l'écrou de moyeu, en utilisant les pièces fournies avec le roulement neuf.

- une bague d'étanchéité neuve avec la cible dans le tambour.
- une coupelle d'appui neuve sur la fusée (Fig.16).
- le tambour.



Nota :

S'assurer que la surface de frottement des garnitures à l'intérieur du tambour soit propre et sèche.

- l'écrou de moyeu neuf avec sa rondelle neuve et serrer l'écrou au couple prescrit puis le freiner, à l'aide d'un outil non tranchant.

Nota :

Graisser la face d'appui et les filets de l'écrou de moyeu.

- le capuchon d'écrou de moyeu.

Nota :

Remplacer le capuchon d'écrou de moyeu, si il a été endommagé à la dépose.

- la roue.

Train arrière

Nota :

Cette opération est rendue plus aisée avec un pont élévateur à 2 colonnes. Dans ce cas, il est recommandé d'arrimer le véhicule au pont élévateur à l'aide d'une sangle, pour éviter un déséquilibre lors de la dépose du train arrière.

Elle nécessite en plus un outillage spécifique (outils **Citroën 4701-T.D** et **T.G**) pour assurer le centrage du train arrière à la repose.

Dépose

Lever et caler l'arrière du véhicule.

Dans l'habitacle :

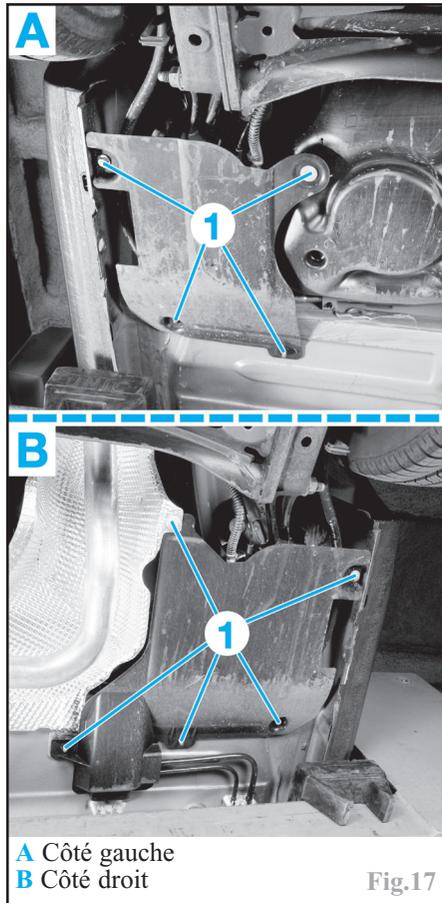
- déposer la console de plancher (voir chapitre "CARROSSERIE").
- desserrer l'écrou de réglage du frein de stationnement jusqu'à pouvoir libérer les câbles du palonnier (voir chapitre "FREINS").

Sous le véhicule, débrider les câbles du frein de stationnement et les rabattre sur l'essieu.

De chaque côté :

-déposer la roue.

-déposer le cache de protection (1) sous le palier de l'essieu (Fig.17).

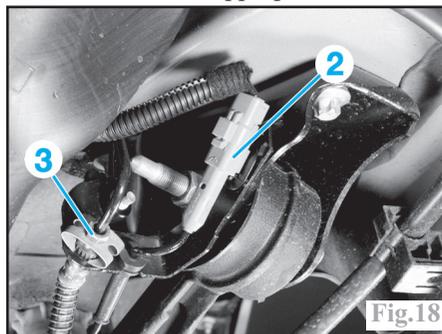


-débrancher le connecteur du capteur ABS (2) (Fig.18).

-désaccoupler le flexible de frein du tuyau rigide (3).

Nota :

Prévoir l'écoulement du liquide de frein et obturer tous les orifices laissés libres à l'aide de bouchons appropriés.



-mettre en place un compresseur sur le ressort.

-soutenir le bras de l'essieu à l'aide d'un cric.

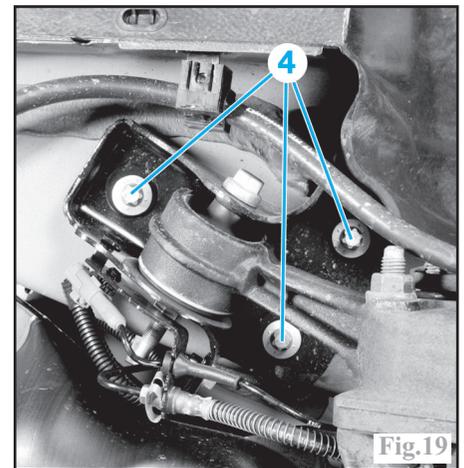
-déposer le boulon (1) de fixation inférieur de l'amortisseur (Fig.12).

-abaisser lentement le cric et récupérer le ressort.

Placer un vérin d'organe sous le train arrière et attacher celui-ci au vérin à l'aide de sangles ou serre-joints afin de maintenir les bras à l'horizontale.

Déposer les vis de fixation (4) des paliers sous la caisse (Fig.19).

Abaisser lentement le vérin pour dégager le train arrière.



Repose

De chaque côté :

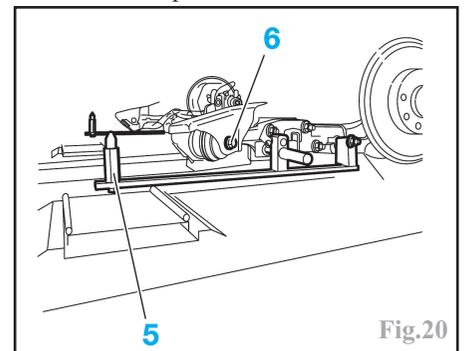
-déposer le boulon de fixation (3) du bras sur la traverse de l'essieu (Fig.12).

Attention :

Ne pas déposer les autres boulons de fixation du bras sur la traverse afin de ne pas les désolidariser.

-mettre en place l'outil de centrage (5) (outils **Citroën 4701-T.D**, côté droit, et **4701-T.G**, côté gauche) de l'essieu, en l'engageant sur l'orifice laissé libre par le boulon déposé et en le fixant par l'orifice de fixation de l'amortisseur (Fig.20).

-desserrer le boulon de fixation (6) de l'essieu sur le palier.



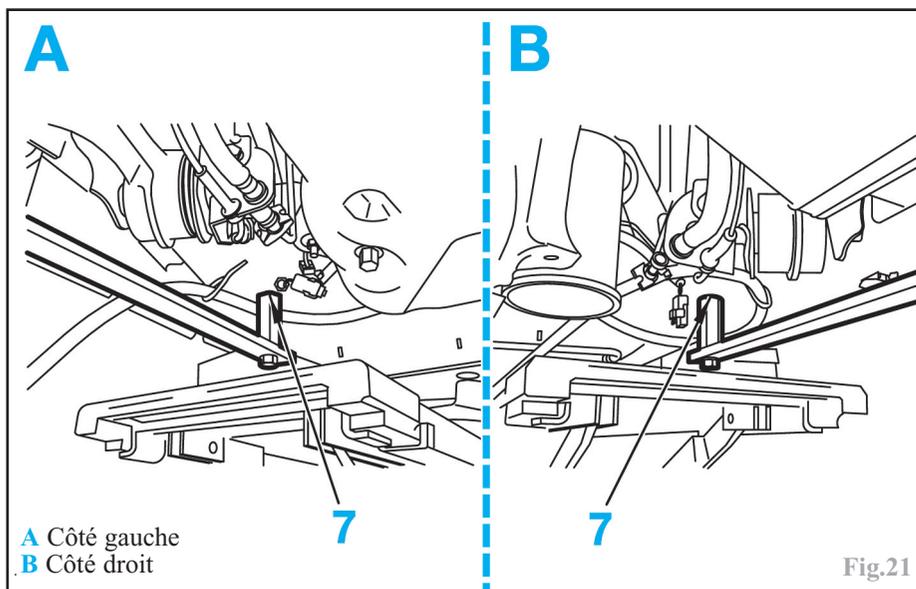
Présenter le train arrière sous la caisse dans la même position que pour la dépose, bras à l'horizontale.

Ajuster la position du train arrière en engageant les piges des outils de centrage dans les trous (7) prévus à cet effet sous la caisse (Fig.21).

Lever le train arrière jusqu'à mesurer, de chaque côté, la cote (X) = 160 mm, entre le centre de la vis correspondant à la fixation inférieure de l'amortisseur et le dessous du longeron (Fig.13).

Dans cette position, reposer et serrer les vis de fixation (4) des paliers au couple prescrit (Fig.19).

Serrer les boulons de fixation (6) de l'essieu sur ses paliers (Fig.20). Déposer les outils de centrage.



A Côté gauche
B Côté droit

Fig.21

Pour la suite de la repose, respecter les points suivants :

- respecter les couples de serrage prescrits.
- remplacer les écrous des boulons de fixation des bras sur la traverse.
- serrer les boulons de fixation inférieure (1) des amortisseurs (Fig.12), en relevant le train arrière jusqu'à mesurer, pour chaque côté, la cote (X) = 160 mm, entre le centre de la vis de fixation inférieure de l'amortisseur et le dessous du longeron (Fig.13).
- veiller à repositionner correctement les câbles du frein de stationnement sous la caisse.
- procéder à la purge du circuit de freinage et au réglage du frein de stationnement (voir chapitre "FREINS").

Palier élastique du train arrière

Remplacement

Nota :

Cette opération nécessite la dépose du train arrière (voir opération concernée).

Déposer :

- le boulon de fixation (6) du palier sur l'essieu (Fig.20).
- la chape du palier.

Repérer la position du palier élastique par rapport au bras de l'essieu (Fig.22).

Extraire le palier élastique du train arrière, à l'aide d'un extracteur approprié (outils Citroën 4702-T.A, T.B, T.C et T.D).

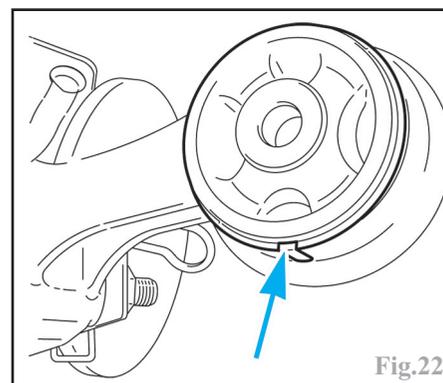


Fig.22

À la repose, respecter les points suivants :
-nettoyer le logement du palier élastique dans le bras de l'essieu et la chape du palier.

-engager le palier neuf sur le bras en respectant les repères faits à la dépose (Fig.22) puis utiliser des mandrins de diamètre appropriés (outils Citroën 4702-T.A, T.B, T.E et T.F).

-reposer le boulon de fixation de la chape du palier sans le serrer.